©
Government of Kerala
കേരള സർക്കാർ
2010

Reg. No. രജി. നമ്പർ
KL/TV(N)/12/2009-2011

KERALA GAZETTE
കേരള ഗസറ്റ്

PUBLISHED BY AUTHORITY
ആധികാരികമായി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നത്

Vol. LV വാല്യം 55	THIRUVANANTHAPURAM, TUESDAY തിരുവനന്തപുരം, ചൊവ്വ	**2nd March 2010** 2010 മാർച്ച് 2 **11th Phalguna 1931** 1931 ഫാൽഗുനം 11	**No.** നമ്പർ **9**

PART III

Department of Electrical Inspectorate

വിജ്ഞാപനം

നമ്പർ എം. 2/1095/2010/സി.ഇ.ഐ. 2010 ജനുവരി 29.

കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്, കേരളത്തിലെ വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിൽവച്ച് 2010 മേയ് മാസത്തിൽ നടത്തുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്ക് നിശ്ചിത യോഗ്യതയുള്ളവരിൽനിന്നും അപേക്ഷകൾ ക്ഷണിച്ചു കൊള്ളുന്നു. പരീക്ഷയിൽ വിജയിക്കുന്നവർക്ക് കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് നിയമങ്ങളിലെ 31 (1) എന്ന വകുപ്പുപ്രകാരം വയർമാൻ കോംപിറ്റൻസി സർട്ടിഫിക്കറ്റും പെർമിറ്റും നൽകുന്നതാണ്. വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷാഫാറം ജില്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടർമാരുടെ ആഫീസുകളിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്നതാണ്. പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷാഫാറത്തിന്റെ വിലയായി ഗവൺമെന്റ് ട്രഷറിയിൽ/ജനസേവന കേന്ദ്രത്തിൽ "0043-00-800-99" എന്ന ശീർഷകത്തിൽ 110 (നൂറ്റിപ്പത്ത്) രൂപ അടച്ച് അസ്സൽ ചെലാൻ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ അപേക്ഷാഫാറത്തിന്റെ മാതൃക www.cei.kerala.gov.in എന്ന വെബ് സൈറ്റിൽനിന്നും ഡൗൺലോഡുചെയ്ത് എടുക്കാവുന്നതാണ്. ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത അപേക്ഷയോടൊപ്പം അപേക്ഷാഫീസായ 110 രൂപയുടെ ചെലാനും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

പൂരിപ്പിച്ച അപേക്ഷകൾ നിശ്ചിത രേഖകളോടുകൂടി സെക്രട്ടറി, കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്, ചീഫ് ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറേറ്റ്, ഹൗസിംഗ് ബോർഡ് ബിൽഡിംഗ്, തിരുവനന്തപുരം-695 001 എന്ന വിലാസത്തിൽ 31-3-2010-ാം തീയതി വൈകുന്നേരം 5 മണിക്ക് മുമ്പായി ലഭിക്കേണ്ടതാണ്. പരീക്ഷയെ സംബന്ധിച്ച മറ്റു വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധത്തിൽ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.

(ഒപ്പ്)

ചീഫ് ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറുടെ കാര്യാലയം,
തിരുവനന്തപുരം.

സെക്രട്ടറി,
കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി
ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്.

അനുബന്ധം

വയർമാൻ പരീക്ഷ-2010

1. യോഗ്യതകൾ.—2008-ലോ അതിനുശേഷമോ ഉള്ള ഗസറ്റ് വിജ്ഞാപനപ്രകാരം അപേക്ഷിച്ച് പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായി തോറ്റവരും, ഹാൾടിക്കറ്റ് കിട്ടി പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരാകുവാൻ സാധിക്കാതെവന്നവരും

അല്ലെങ്കിൽ

ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരത്തോടെ നടത്തുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഒരു വർഷത്തെ വയർമാൻ കോഴ്സ് തൃപ്തികരമായി പൂർത്തിയാക്കി വയറിംഗ് സംബന്ധിച്ച പ്രായോഗിക പരിചയം കിട്ടിയവർ (അപേക്ഷ ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങൾ മുഖേന സമർപ്പിക്കണം). 2010 ഏപ്രിൽ മാസം പൂർത്തിയാകുന്ന അംഗീകൃത വയർമാൻ കോഴ്സിനും പഠിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥികളെയും കോഴ്സ് ഫലപ്രദമായി പൂർത്തിയാക്കും എന്ന് സ്ഥാപന ഉടമ നല്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരീക്ഷയ്ക്കിരിക്കാൻ അനുവദിക്കുന്നതാണ്. ഇവർ സെക്രട്ടറി നല്കിയിട്ടുള്ള രജിസ്ട്രേഷൻ നമ്പർ അടക്കം അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. അങ്ങനെയുള്ള അപേക്ഷകൾ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്കുമുൻപായി വയർമാൻ കോഴ്സ് പൂർത്തിയാക്കിയതിനുള്ള സർട്ടിഫിക്കറ്റ് സ്ഥാപന ഉടമയിൽനിന്നും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്. അല്ലാത്തപക്ഷം പ്രായോഗിക പരീക്ഷയിൽനിന്നും ഒഴിവാക്കുന്നതാണ്.

ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡിന്റെ വിജ്ഞാപനപ്രകാരം ജില്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറേറ്റിൽ ഒരു കോൺട്രാക്ടറുടെ കീഴിൽ അപ്രന്റീസ് ചെയ്യുവാൻ രജിസ്ട്രേഷൻ നടത്തി ഒരുവർഷത്തെ അപ്രന്റീസ്ഷിപ്പ് തൃപ്തികരമായി പൂർത്തിയാക്കിയവർ (രജിസ്ട്രേഷൻ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അസ്സൽ ഹാജരാക്കണം). 2009 മാർച്ച് 31 വരെ രജിസ്റ്റർ ചെയ്തവർക്കും ഈ പരീക്ഷയ്ക്ക് അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. (സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയവയും, ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് എന്നിവ സ്വീകരിക്കുന്നതല്ല).

അല്ലെങ്കിൽ

ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡിന് തൃപ്തികരമായി ഒരു വലിയ വ്യവസായ സ്ഥാപനത്തിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ വർക്കർ, ഇലക്ട്രീഷ്യൻ, സ്വിച്ച് ബോർഡ് അറ്റന്റർ തുടങ്ങി ഏതെങ്കിലും സ്ഥിരമായി ജോലിയുള്ള ആൾ അവിടെ രണ്ടുകൊല്ലത്തിൽ കുറയാത്ത കാലയളവ് മോട്ടോർ തുടങ്ങിയ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഉപകരണങ്ങളിൽ മെയിന്റനൻസ് ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ടവർ (പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അസ്സൽ ഹാജരാക്കണം).

അല്ലെങ്കിൽ

റ്റി. എച്ച്.എസ്.എൽ.സി./വി.എച്ച്.എസ്.എൽ.സി. ഇലക്ട്രീഷ്യൻ ട്രേഡിൽ പരീക്ഷ പാസ്സായവർ.

അല്ലെങ്കിൽ

വൊക്കേഷണൽ ഹയർ സെക്കൻഡറി എഡ്യൂക്കേഷൻ ഡയറക്ടറേറ്റ് നടത്തുന്ന രണ്ടുവർഷ എം.ആർ.ഡി.എ. കോഴ്സ് പാസ്സായവർ

അല്ലെങ്കിൽ

റഫ്രിജറേഷൻ ആന്റ് എയർ കണ്ടീഷനിംഗ് മെക്കാനിക്ക് ട്രേഡിൽ ട്രേഡ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പരീക്ഷ പാസായവർക്കും വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്ക് നേരിട്ട് അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

സർക്കാർ പോളിടെക്നിക്കുകളിൽ അല്ലെങ്കിൽ കണ്ടിന്യൂയിംഗ് എഡ്യൂക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാംപ്രകാരം നടത്തുന്ന 10 മാസത്തെ ഇലക്ട്രിക്കൽ വയറിംഗ് ആന്റ് സർവീസിംഗ് കോഴ്സിൽ പങ്കെടുത്ത് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് കരസ്ഥമാക്കിയവർ.

അല്ലെങ്കിൽ

പരീക്ഷാബോർഡിന് തൃപ്തികരമായി തോന്നുന്ന വൈദ്യുതിയെ സംബന്ധിച്ച ഏതെങ്കിലും പരിശീലനമോ പ്രായോഗിക പരിചയമോ നേടിയവർ.

1. പ്രത്യേക കുറിപ്പ്:—മേൽപ്പറഞ്ഞ യോഗ്യതയുടെ കാലയളവ് അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കുന്ന തീയതിക്കുമുൻപ് പൂർത്തിയായിരിക്കണം.

2. വയസ്:—അപേക്ഷിക്കുന്ന തീയതിയിൽ അപേക്ഷകന് 18 വയസ് തികഞ്ഞിരിക്കണം. ശാരീരിക യോഗ്യതയെ സംബന്ധിച്ച് ബോർഡിന് മുൻപാകെ തൃപ്തികരമായി തെളിവ് നൽകിയില്ലെങ്കിൽ 65 വയസ് പൂർത്തിയാക്കിയ യാതൊരു പരീക്ഷാർത്ഥിക്കും പെർമിറ്റ് നൽകുന്നതല്ല.

3. പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യത:—അപേക്ഷകൻ പത്താം ക്ലാസ് വരെ പഠിച്ചിരിക്കണം.

4. ഫീസ്:—കേരളത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഗവൺമെന്റ് ട്രഷറിയിലോ ഫ്രണ്ട്സ് ജനസേവന കേന്ദ്രത്തിലോ "0043-00-800-99" എന്ന ശീർഷകത്തിൽ 220 (ഇരുനൂറ്റി ഇരുപത്) രൂപ അടച്ച അസ്സൽ ചെലാൻ അപേക്ഷയോടൊപ്പം ഹാജരാക്കണം. ഒരിക്കൽ നൽകിയ ഫീസ് യാതൊരു കാരണവശാലും തിരികെ നൽകുകയോ മറ്റേതെങ്കിലും ആവശ്യത്തിനുവേണ്ടി നീക്കുപോക്ക് ചെയ്യുകയോ ഇല്ല.

5. അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വിജ്ഞാപനത്തിന്റെ നമ്പരും തീയതിയും അപേക്ഷയുടെ മുകളിൽ പരീക്ഷാർത്ഥി പൂരിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

6. പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അപേക്ഷയിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഫോറത്തിലായിരിക്കണം. പരീക്ഷാർത്ഥി ഒന്നിൽ കൂടുതൽ തൊഴിലുടമകളുടെ കീഴിൽ ജോലി ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനത്തിലെ തൊഴിലുടമയിൽനിന്നും അപേക്ഷയിലുള്ള ഫോറത്തിലും മറ്റുള്ളവരിൽനിന്നും അതേ മാതൃകയിൽ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകമായും പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ഹാജരാക്കണം.

പൂരിപ്പിച്ച അപേക്ഷയോടൊപ്പം താഴെപ്പറയുന്ന പ്രമാണങ്ങൾ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

(1) 220 (ഇരുന്നൂറ്റി ഇരുപത്) രൂപ കേരളത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഗവൺമെന്റ് ട്രഷറിയിൽ "0043-00-800-99" എന്ന ശീർഷകത്തിൽ അടച്ച അസ്സൽ ചെലാൻ (അപേക്ഷാഫോറത്തിന്റെ വിലയ്ക്കു പുറമെ).

(2) വയസ്സും വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതയും തെളിയിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റുകളുടെ ശരിപ്പകർപ്പുകൾ ഒരു ഗസറ്റഡ് ആഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയത് ആഫീസ് മുദ്ര സഹിതം (ഇതിനു മുൻപ് പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായി തോറ്റവരും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്).

(3) അപ്രന്റീസായി രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറുടെ ആഫീസിൽ നിന്നും കിട്ടിയ അസൽ മെമ്മോ ഹാജരാക്കണം. പകർപ്പ് സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയവ സ്വീകാര്യമല്ല. പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അപേക്ഷാഫോറത്തിൽ തന്നെ കോൺട്രാക്ടർ രേഖപ്പെടുത്തുകയും വേണം. 2008-നും അതിനുശേഷവും പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായിട്ടുള്ളവരാണെങ്കിൽ പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് നിർബന്ധമില്ല.

(4) ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരമുള്ള സ്ഥാപനത്തിൽ വയർമാൻ കോഴ്സ് പൂർത്തിയാക്കിയവർ അതിന് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ഹാജരാക്കണം. പരീക്ഷയ്ക്ക് അപേക്ഷിക്കുന്നവർ അപേക്ഷയോടൊപ്പം അസൽ അപ്രന്റീസ് രജിസ്ട്രേഷൻ മെമ്മോ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

(5) 2008-നുശേഷമുള്ള പരീക്ഷയിൽ ഹാജരായി തോറ്റവർ (2) ഹാൾടിക്കറ്റിന്റെയും അസ്സൽ/വയസ്സും വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതയും തെളിയിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റും ഇക്കൂട്ടർ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

(6) തൊഴിലുടമകൾ നൽകിയിട്ടുള്ള സ്വഭാവ സർട്ടിഫിക്കറ്റ്.

(7) ഹാൾടിക്കറ്റ് ഒറിജിനലിലും രണ്ട് ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റിലും അപേക്ഷകന്റെ ഏറ്റവും പുതിയ പാസ്പോർട്ട് വലിപ്പത്തിലുള്ള ഫോട്ടോ പതിച്ചതിനുശേഷം ഒരു ഗസറ്റഡ് ഓഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തി ഓഫീസ് മുദ്ര പതിച്ചത്.

(8) 5 രൂപ വീതം തപാൽ സ്റ്റാമ്പ് പതിച്ചതും സ്വന്തം മേൽവിലാസമെഴുതിയതുമായ 2 കവറുകൾ. വൈകി കിട്ടുന്നതും ന്യൂനതകളുള്ളതും ആവശ്യമായ പ്രമാണങ്ങൾ വച്ചിട്ടില്ലാത്തതും ആയ അപേക്ഷകൾ നിരസിക്കുന്നതാണ്. അവ പരിഹരിക്കുന്നതിന് പിന്നീട് അവസരം നൽകുന്നതല്ല.

(9) എഴുത്തുപരീക്ഷ പാസ്സായവർ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരാകുമ്പോൾ എഴുത്തുപരീക്ഷയുടെ അസ്സൽ ഹാൾടിക്കറ്റും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്. പരീക്ഷ എഴുതി പാസ്സായി പെർമിറ്റ് കിട്ടി പുതുക്കാതെ പത്ത് വർഷം കഴിഞ്ഞവർ വീണ്ടും പരീക്ഷ എഴുതേണ്ടതാണ്. (പഴയ പെർമിറ്റിന്റെ അസൽ അപേക്ഷയോടൊപ്പം ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.)

(10) പ്രത്യേക നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

(i) അപേക്ഷയും അതിന്റെ കൂടെയുള്ള രേഖകളും ശരിയായി കുത്തിക്കെട്ടി അയയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ശരിയായി കുത്തിക്കെട്ടാതെ ഏതെങ്കിലും രേഖകൾ നഷ്ടപ്പെടാനിടയായാൽ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് ഉത്തരവാദിയാകുന്നില്ല.

(ii) അപേക്ഷ അയയ്ക്കുന്ന കവറിനു മുകളിൽ "2010-ലെ ഇലക്ട്രിക്കൽ വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷ" എന്ന് വ്യക്തമായി എഴുതിയിരിക്കണം.

(iii) അപേക്ഷാഫോറത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഈ വിജ്ഞാപനത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾ പ്രകാരം മാറ്റത്തിന് വിധേയമാണ്.

(iv) ന്യൂനപക്ഷ ഭാഷാ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവർ ഏത് ഭാഷയിലാണ് പരീക്ഷ എഴുതുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ന് ബന്ധപ്പെട്ട കോളത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തണം.

(v) എഴുത്തുപരീക്ഷയും എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും ഒബ്ജക്ടീവ് ടൈപ്പ് ആയിരിക്കും. മൂല്യനിർണ്ണയം ഒ.എം.ആർ. വഴി ആയിരിക്കും നടത്തുക. ആയതുകൊണ്ട് പുനർ മൂല്യനിർണ്ണയം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതല്ല.

പരീക്ഷാ വിഷയങ്ങൾ:—താഴെപ്പറയുന്ന വിഷയങ്ങളിൽ നൂറ് മാർക്കോടുകൂടി എഴുത്തുപരീക്ഷയും (രണ്ടു മണിക്കൂർ) നൂറ് മാർക്കോടുകൂടിയ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയും (മൂന്നു മണിക്കൂർ) ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. എഴുത്തുപരീക്ഷയ്ക്ക് (തിയറിക്ക്) 40 ശതമാനം മാർക്കിൽ കുറയാതെ വാങ്ങുന്നവർക്ക് മാത്രമേ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് ഇരിക്കുവാൻ അർഹത ഉണ്ടായിരിക്കുകയുള്ളു. പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് 50 ശതമാനം മാർക്ക് വാങ്ങുന്നവരെ വിജയിച്ചതായി കണക്കാക്കും.

(1) ചെമ്പ്, അലൂമിനിയം എന്നീ ചാലകങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ പി.വി.സി., എക്സ്.എൽ.പി.ഇ. റബർ, പോർസലിൻ തുടങ്ങിയ വൈദ്യുതി ചാലകങ്ങൾ അല്ലാത്ത വസ്തുക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ—വോൾട്ടേജ്, കറണ്ട് പവർ, എനർജി, റസിസ്റ്റൻസ്, ഇൻഡക്ടൻസ്, കപ്പാസിറ്റൻസ് ഇംപിഡൻസ്, പവർ ഫാക്ടർ തുടങ്ങിയവയുടെ പൊതുവായ ധാരണ, കറണ്ട്, പവർ, എനർജി, വോൾട്ടേജ് എന്നിവയുടെ സരളമായ ഗണനങ്ങൾ സീരിസായും പാരലലായും ലോഡ് ഘടിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ താരതമ്യപ്പെടുത്തൽ.

(2) ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളും താപവൈദ്യുതി നിലയത്തിലും നടത്തുന്ന മൊത്ത വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്വങ്ങൾ—പവർ സിസ്റ്റത്തിന്റെ സബ് സ്റ്റേഷനുകളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ—ലെഡ് ആസിഡ് തരത്തിലുള്ള സംഭരണ ബാറ്ററികളുടെ നിർമ്മാണ രീതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ, അവയുടെ സവിശേഷതകൾ—ചാർജ്ജിംഗ്, പരിപാലനം, ടിബുലാർ ബാറ്ററികൾ—നിരത പരിപാലന ബാറ്ററികൾ, ഇൻഡ്യൻ ഇലക്ട്രിസിറ്റി റൂളുകൾ 1956–36, 45, 60, 61 എ, 71, 73 കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് റൂളുകൾ, സിനിമ റഗുലേഷൻ റൂളുകൾ 1988.

(3) അളക്കുന്ന ഉപാധികൾ—വോൾട്ട് മീറ്റർ, അമ്മീറ്റർ, വാട്ട് മീറ്റർ, ടോങ്ങ് ടെസ്റ്റർ, മൾട്ടിമീറ്റർ എന്നിവയുടെ തത്വവും പ്രവർത്തിക്രമവും, എനർജി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് സിംഗിൾ ഫേസ്, ത്രീഫേസ്, സർക്യൂട്ടുകളിലെ എനർജി അളക്കൽ—സംഭവ്യമായ തെറ്റ് തിട്ടപ്പെടുത്തൽ.

(4) ട്രാൻസ്ഫോർമർ—പ്രവർത്തനതത്വം—ഘടന, കെ.വി.എ. കറണ്ട് റേറ്റിംഗുകൾ—കാര്യക്ഷമത—ശ്രദ്ധയും പരിപാലനവും, ഇൻഡക്ഷൻ മോട്ടോർ–സ്ക്വിറൽ കേജ്, സ്ലിപ്പറിംഗ് മോട്ടോറുകളുടെ പ്രവർത്തനതത്വം, സ്റ്റാർട്ടറുകൾ—ഡി.ഒ.എൽ., സ്റ്റാർഡെൽറ്റാ (ഓട്ടോമാറ്റിക് അർദ്ധ ഓട്ടോമാറ്റിക്) റോട്ടർ റെസിസ്റ്റൻസ് തരങ്ങൾ, സിംഗിൾ ഫേസ് മോട്ടോറുകൾ തത്വം, വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഫാൻ റഗുലേറ്ററുകൾ—റസിസ്റ്റൻസ്, ഇലക്ട്രോണിക് തലങ്ങൾ, മിക്സി, വാഷിംഗ് മെഷീനുകൾ തുടങ്ങിയ മെഷീനുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന കുറഞ്ഞ ഹോഴ്സ് പവർ മോട്ടോറുകൾ, എ.സി. ജനറേറ്ററുകളുടെ പ്രവർത്തന തത്വങ്ങൾ.

(5) എൽ.ടി.യിലുള്ള വിവിധ വയറിംഗ് മുറകൾ–വയറുകളുടേയും കേബിളുകളുടേയും തരങ്ങൾ—അംഗീകൃത വലിപ്പങ്ങൾ—വോൾട്ടേജ് കറണ്ട് റേറ്റിംഗുകൾ കേബിളുകളുടെ വോൾട്ടേജ് ഡ്രോപ്പ് കണക്കാക്കാനുള്ള ലഘുനിയമം, മെയിൻസ്വിച്ച് ബോർഡുകൾ, ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകൾ അനുവദനീയ ലോഡ്–മെയിൻബോർഡുകളുടെ സ്ഥിതി, സ്ഥാപനനിർണ്ണയവും ആവശ്യമുള്ള ക്ലിയറൻസ് മാനദണ്ഡങ്ങളും, സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറുകൾ, എം.സി.സി.ബി.കൾ, സ്വിച്ച് ഫ്യൂസ് യൂണിറ്റുകൾ, എം.സി.ബി. തുടങ്ങിയവയുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ—ലോഹനിർമ്മിതവും അല്ലാത്തവയുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ, വയറിംഗ് പൈപ്പുകൾ—ലോഹനിർമ്മിതവും അല്ലാത്തവയും—പൈപ്പുകളിൽ അനുവദനീയമായ വയറുകളുടെ എണ്ണം, യു.പി.എസ്., ഇൻവെർട്ടർ തുടങ്ങിയ പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ വയറിംഗുകളുടെ എണ്ണം, യു.പി.എസ്., ഇൻവെട്ടർ തുടങ്ങിയ പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ വയറിംഗ്, ബഹുനില കെട്ടിടങ്ങളുടെ വയറിംഗിലെ പ്രത്യേകതകൾ.

(6) എർത്തിംഗ്—ആവശ്യകത—സ്റ്റാൻഡേർഡ് രീതികൾ—സ്ഥിതി സ്ഥാപന നിർണ്ണയം—എർത്തിംഗ് കണ്ടക്ടറുകളുടെ തരവും വലിപ്പവും—ഇലക്ട്രോഡുകളുടെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ എണ്ണം—പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ എർത്തിംഗ്.

(7) ഫ്യൂസുകൾ–റീവയറബിൾ–എച്ച്.ആർ.സി.തരങ്ങൾ–റേറ്റിംഗുകൾ, തരം തിരിക്കൽ ഗ്രേഡിംഗ്, സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറുകൾ—എം.സി.സി.ബി., എം.സി.ബി.—ഓവർലോഡ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ, എർത്ത് ലീക്കേജ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ—ഇ.എൽ.സി.ബി പ്രവർത്തന തത്വം, സ്റ്റാൻഡേർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ.

(8) ഇൻവെർട്ടർ, യു.പി.എസ്., ഇലക്ട്രോണിക് ചോക്ക് എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തന തത്വം അവയുടെ പവർ റേറ്റിംഗ്, ഇൻകാൻഡസന്റ് വിളക്കുകൾ, ഫ്ളൂറസന്റ് വിളക്കുകൾ, സി.എഫ്. ലാമ്പുകൾ, വേപ്പർ ലാമ്പുകൾ എന്നീ സാധാരണയായുള്ള വിളക്കുകളുടെ പ്രവർത്തനതത്വവും സവിശേഷതകളും.

(9) വിവിധതരത്തിലുള്ള വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ അംഗീകൃത ചിഹ്നങ്ങൾ, പവർ കൺട്രോൾ സർക്യൂട്ടുകളുടെ സ്കീമാറ്റിക് ഡ്രോയിംഗുകൾ, വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കൽ വയറിംഗ് ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് അനുബന്ധ സാമഗ്രികളും.

(10) പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങളുടെ പരിശോധനയും പ്രവർത്തിപ്പിക്കലും—സ്റ്റാൻഡേർഡ് ടെസ്റ്റിംഗ് ഉപകരണങ്ങൾ—ഇൻസുലേഷൻ ടെസ്റ്റർ—എർത്ത് ടെസ്റ്റർ, നിയോൺ ടെസ്റ്റർ, ഹാൻഡുഹെൽഡ് ലാമ്പ് ടെസ്റ്റർ, സിംഗിൾ ഫേസ് വയറിംഗിലെ കണ്ടിന്യൂറ്റി, പൊളാരിറ്റി എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള പൊതുവായ വിജ്ഞാനം—ഇൻസുലേഷൻ, എർത്ത് റെസിസ്റ്റൻസ് ടെസ്റ്റ്.

(11) ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ സ്വീകരിക്കേണ്ട സുരക്ഷാനടപടികൾ—വയർമാൻമാരുടെ സുരക്ഷയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപാധികൾ—താരിഫുകളെക്കുറിച്ചുള്ള പരിജ്ഞാനം, വൈദ്യുതി സപ്ലൈ ലഭിക്കുവാനായി സ്വീകരിക്കേണ്ട നടപടിക്രമങ്ങളും കംപ്ലീഷൻ റിപ്പോർട്ട് നൽകുന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള പരിജ്ഞാനവും, വൈദ്യുത പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങളുടെ തകരാറ് കൂടാതെയുള്ളതും ഊർജ്ജക്ഷമവുമായുള്ള പരിപാലനം, ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്—ഉപഭോക്താവ്, കോൺട്രാക്ടർ, ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികൾ എന്നിവരുമായി ബന്ധപ്പെടുമ്പോൾ വയർമാൻമാർ പാലിക്കേണ്ട പെരുമാറ്റച്ചട്ടം.

12. <u>പ്രായോഗിക പരീക്ഷ</u>:–പി.വി.സി. ഓപ്പൺ കോൺഡ്യൂട്ട് വയറിംഗ് സമ്പ്രദായം ഉപയോഗിച്ചുള്ള എല്ലാ വയറിംഗ് ജോലികളും അറിഞ്ഞിരിക്കണം.

SYLLABUS FOR ELECTRICAL WIREMAN EXAMINATIONS

Marks : 100 Time : 3 hours.

1. Properties of Copper and Aluminium conductors, properties of insulating materials such as PVC, XLPE, Rubber and Porcolin. Concept of voltage current, Power, Energy Resistance, Inductance, Capacitence, Impodiance Power factor-simple calculation of current, power, energy and voltage drop. Comparison between series and parallel connection of loads.

2. Basic principle of bulk generation of electricity in hydel and thermal stations. Functions of sub-stations and transformer stations in power system. Lead acid type of storage batteries-constructional details, characteristics, charging and maintenance. Tubular and maintenance, free batteries. Indian Electricity Rules 1956-36, 45, 60, 61A, 71, 73. Kerala State Electricity Licensing Board Rules, Kerala Cinema Regulation Rules 1988–109,110.

3. Measuring devices—Principles of operation of Voltmeter, Ammeter, Wattmeter, Tong Tester and Multimeter. Measurement of energy in single phase and three phase circuits using energy meters. Checking for possible errors.

4. Transformers—Principles of operation, construction—KVA and current ratings-efficiency care and maintenance. Induction motors. Principle of working of squirrel cage and slipping motors—starters, DOL, Star/delta (Semiautomatic and automatic) and rotor resistance type single phase motors—principle. Different type of fan regulators-resistance and electronic types. Principle of operations of fractional horse power motors used in appliances such as mixies, washing machines etc. Principle of operation of AC generators.

5. Various system of LT wiring—Types of wires and cables—standard sizes—voltage and current ratings—thumb rules for voltage drop in cables. Main switch boards, sub-switch boards and distribution boards-permissible, loads-selection of location and standard clearances for main boards etc. Circuit breakers, MCCBS, switch fuse units MCBs etc. standard ratings. Conduits-metallic and non metallic types. Permissible numbers of wires in conduits. Wiring of special equipments like UPS, invertors, stand by for computers etc. Essential factor for wiring high rise buildings.

6. Earthing of systems, Necessity-type of standards earthing-selection of location-type and size of earthing conductors. Minimum number of earth electrodes. Earthing of special equipment.

7. Fuses, Rewirable and H.R.C. types—Ratings, selection and grading, circuit breakers, MCCB, MCB, overload protection. Earth Leakage Protection—ELCB—principle of operation—Standard leakage current ratings.

8. Principle of operation of invertors, UPS and electronic chokes—power ratings principles of operation and characteristics of commonly used light sources such as Incandescent lamps, Fluorescent lamps, Compact Fluorescent lamps, Vapour lamps.

9. Standard symbols of various types of electrical equipments—Reading of schematic drawing for power and control circuits. Wireman tools and accessories.

10. Testing and commissioning of installation standard testing meters insulation tester—Earth tester, Neon tester, hand held lamps tester. General knowledge of continuity and polarity tests in single phase wiring—Insulation resistance and earth resistance test.

11. Safety measures to be observed while working—Devises used for wireman safety. Knowledge on tarrifs. Procedure for availing electric supply to consumer—submission of completion report. Energy efficient and trouble free maintenance of installation knowledge of energy conservation methods. Code of conduct and ethics to be observed by the wireman with the contractor, consumer and the regulatory authorities.